

## Листок 5. Последняя цифра

- 1) Найдите последнюю цифру числа а)  $1234567 + 9876543$ ;  
б)  $13579 \times 8642$ , в)  $13^5$ , г)  $7^{19}$ .
- 2) Найдите последнюю цифру числа а)  $2^{100}$ ; б)  $2017^{2017}$ ;  
в)  $123456789^{987654321}$ .
- 3) В книге рекордов Гиннеса написано, что наибольшее известное простое число равно  $25321^{127} - 1$ . Не опечатка ли это? (*Простое число* — это натуральное число, имеющее ровно два натуральных делителя.)
- 4) Делится ли число  $47^{30} + 39^{50}$  на 10?
- 5) В магазин привезли 206 литров молока в бидонах по 10 и 17 литров. Сколько было бидонов каждого вида?
- 6) Найдите последнюю цифру в произведении: а) всех простых чисел, не превосходящих 1234; б) всех нечётных простых чисел, не превосходящих 1234; в) всех нечётных чисел от 1 до 2017.
- 7) Сколькими нулями оканчивается число  $2017! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 2015 \times 2016 \times 2017$ ?
- 8) Докажите, что среди квадратов любых пяти натуральных чисел всегда можно выбрать два, сумма или разность которых делится на 10.
- 9) Найдите последнюю цифру числа а)  $(7^7)^7$ ; б)  $7^{7^7}$ .